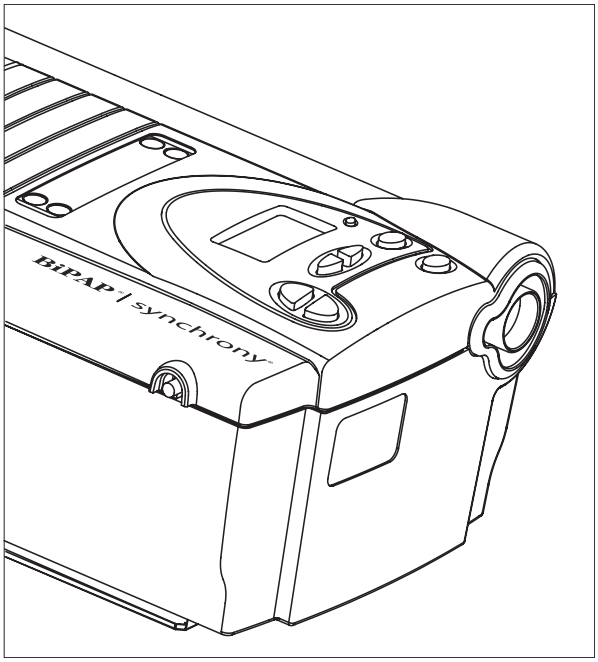
RESPIRONICS®
www.respironics.com

BiPAP® | synchrony®

Manual do Utilizador



Este sistema BiPAP encontra-se coberto por uma ou mais das seguintes patentes: Patentes americanas nº. 5,148,802; 5,313,937; 5,433,193; 5,632,269; 5,803,065; 6,029,664; 6,305,374 e 6,539,940; Patentes australianas nº. 638054, 661575, 698519, 723681, 734319 e 733655; Patentes canadianas nº. 2,162,981 e 2,259,795; Patente europeia nº. 0425092B1; e Patentes japonesas nº. 2832812, 2137336 e 2926392. Outras patentes americanas e estrangeiras pendentes.

© 2006 Respironics, Inc. Todos os direitos reservados.

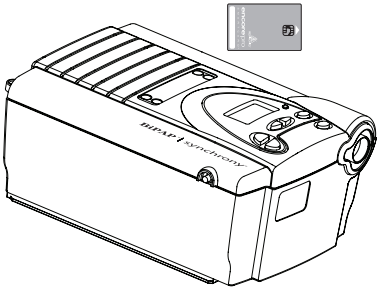
Sumário

Capítulo 1: Conteúdo da embalagem 1
Capítulo 2: Advertências e Precauções 2
2.1 Advertências 2
2.2 Precauções 3
2.3 Indicações 4
2.4 Contra-indicações 4
2.5 Precauções 4
Capítulo 3: Introdução ao Dispositivo 5
3.1 Definições 5
3.2 O que é a Ventilação de dois níveis? 7
3.3 O que é o Dispositivo Synchrony? 8
3.4 Símbolos 10
3.5 Como Contactar a Respironics 10
Capítulo 4: Controlos do Dispositivo e Funções dos Visores 11
4.1 Tecla de activação/desactivação da pressão 11
4.2 Painel de Controlo 12
4.2.1 Teclas de controlo 12
4.2.2 Indicadores dos alarmes e da corriente 13
4.2.3 Ecrã do visor 14
4.2.4 Ligação do circuito de respiração 16
4.2.5 Painel traseiro 16
Capítulo 5: Configuração do dispositivo Synchrony 18
5.1 Instalar os filtros de ar 18
5.2 Onde Colocar o Dispositivo 19
5.3 Ligação do Circuito de Respiração 20
5.4 Montagem Completa 22
5.5 Ligação do Dispositivo 22
5.5.1 Utilizar a corrente alterna (CA) 23
5.5.2 Utilizar a corrente contínua (CC) 24
Capítulo 6: Operação do Dispositivo 25
6.1 Ligação do Dispositivo 25
6.2 Alteração das Definições do Dispositivo 28
6.2.1 Alterar a definição do humidificador 29
6.2.2 Navegar nos ecrãs do visor do utilizador 29
6.2.2.1 Alterar a definição da função Flex 31
6.2.2.2 Alterar a definição do tempo de aumento 32
6.2.2.3 Alterar a pressão inicial da redução temporária da pressão 33
6.2.2.4 Alterar a definição da luz de fundo dos LEDs 34
6.3 Monitorização dos parâmetros medidos 35

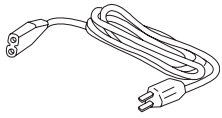
Capítulo 7: Alarmes 38
7.1 Introdução aos Alarmes 38
7.2 O que fazer quando ocorre um alarme 40
7.3 Tabelas dos Alarmes 41
7.3.1 Alarmes de prioridade máxima 41
7.3.2 Alarmes de prioridade média 43
7.3.3 Alarmes de prioridade baixa 43
Capítulo 8: Guia de resolução de problemas 44
Capítulo 9: Limpeza e manutenção 48
9.1 Limpeza do dispositivo 48
9.2 Limpar ou substituir os filtros de entrada 48
Capítulo 10: Acessórios 50
10.1 Como adicionar um humidificador 50
10.2 Como adicionar oxigénio ao dispositivo 50
Capítulo 11: Especificações 51
11.1 Ambientais 51
11.2 Físicas 51
11.3 Eléctricas 51
11.4 Pressão 52
11.5 Exactidão do controlo 52
11.6 Precisão de Parâmetros Medidos 52
11.7 Directivas de Reciclagem WEEE/RoHS 52
Apêndice A: Informações EMC 53
Garantia Limitada 58

Capítulo 1: Conteúdo da embalagem

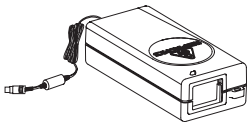
Juntamente com o seu dispositivo BiPAP Synchrony deverão estar os seguintes itens. Caso algum destes itens não se encontre presente, deve entrar em contacto com o fornecedor de cuidados médicos domiciliários.



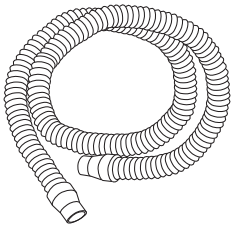
Dispositivo com cartão
SmartCard™ Encore® Pro



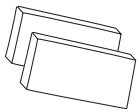
Cabo de alimentação



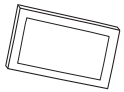
Fonte de alimentação externa de CA



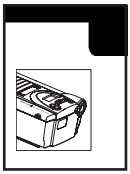
Tubagem flexível
1,83 m x 22 mm de d.i.



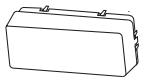
Filtros de espuma
cinzentos reutilizáveis



Filtro Ultrafino Descartável



Manual do Utilizador



Tampa dos filtros

Capítulo 2: Advertências e Precauções

ADVERTÊNCIA: Indica a possibilidade de lesões no utilizador ou no operador.

PRECAUÇÃO: Indica que existe a possibilidade de danificar o aparelho.

NOTA: Salienta uma característica de funcionamento.

2.1 Advertências

- Este manual serve como referência. As instruções que se encontram neste manual não se destinam a substituir as instruções fornecidas pelo seu profissional de cuidados médicos.
- Deve ler e compreender este manual na íntegra antes de utilizar o dispositivo.
- O dispositivo não se destina a preencher todas as suas necessidades em termos de ventilação.
- O tratamento prescrito deve ser unicamente configurado por um assistente domiciliário com formação.
- Utilize apenas o circuito de respiração fornecido pelo seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
- Quando utilizar um circuito de respiração que contenha uma máscara com uma abertura de expiração integrada ou um circuito com um dispositivo de expiração à parte, não cole, vede nem obstrua de qualquer outra forma as aberturas de ventilação.
- Se utilizar oxigénio com o dispositivo, o fluxo de oxigénio deve ser desligado quando o dispositivo não está a ser utilizado.
- Se estiver a utilizar oxigénio, o dispositivo tem de estar equipado com a válvula de pressão da Respironics (peça número 302418). A não utilização da válvula de pressão pode resultar em perigo de incêndio.
- O oxigénio alimenta a combustão. Não deve ser utilizado oxigénio enquanto se fuma ou na presença de uma chama.
- Este dispositivo não é indicado para ser utilizado na presença de uma mistura anestésica inflamável juntamente com oxigénio ou ar, nem na presença de óxido nitroso.
- Não utilize o dispositivo caso a temperatura ambiente da sala seja superior a 35°C. Caso o dispositivo seja utilizado em salas com temperaturas ambientes superiores a 35°C, a temperatura do fluxo de ar poderá exceder os 41°C, o que pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Não trabalhe com o dispositivo exposto à luz directa do sol ou próximo de um dispositivo de aquecimento, porque estas condições podem aumentar a temperatura do ar que sai do dispositivo.
- Quando utilizar este produto, os requisitos exigidos pela Norma IEC 60601-1-1 (requisitos de segurança para sistemas eléctricos médicos) devem ser cumpridos.
- Para uma utilização correcta, a fonte de alimentação **deve** ser colocada direita, com a parte inferior para baixo.

- Quando o dispositivo é utilizado com um humidificador, coloque este último de modo a que o nível da água no humidificador esteja inferior ao seu nível e que o humidificador esteja ao mesmo nível ou a um nível inferior ao do dispositivo.
- Não tente utilizar a sua máscara sem o dispositivo estar ligado. Isso poderá originar a reinalação de CO_2.
- Caso sejam observadas quaisquer alterações inexplicáveis no funcionamento do dispositivo, se estiver a emitir sons invulgares ou irritantes, se a unidade e/ou a fonte de alimentação tiverem caído ou sido manuseadas incorrectamente, se a caixa de protecção se tiver partido ou caso tenha entrado água no dispositivo, deve interromper a sua utilização e entrar em contacto com o fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
- As reparações e ajustes devem ser efectuados apenas por pessoal autorizado da Respironics. A assistência não autorizada pode provocar lesões, invalidar a garantia ou originar danos dispendiosos.
- Inspeccione periodicamente os fios eléctricos, os cabos e o dispositivo da fonte de alimentação para detectar quaisquer danos ou sinais de desgaste.
- Para evitar choques eléctricos, deve desligar o dispositivo antes de o limpar.
- Os pinos dos conectores identificados com o símbolo de aviso ESD não devem ser tocados. Não devem ser efectuadas ligações a estes conectores, excepto no caso de serem utilizados os procedimentos de precaução ESD. Os procedimentos de precauções incluem métodos de prevenção de acumulação de descarga electroestática (por ex., ar condicionado, humidificação, tapetes condutores, roupas não sintéticas), procedimentos que causam a descarga do corpo na estrutura do equipamento ou sistema ou ligação à terra ou num objecto grande de metal, e a ligação ao equipamento ou sistema ou ligação à terra através de uma tira para o pulso.

2.2 Precauções

- O dispositivo apenas pode funcionar com temperaturas entre os 5°C e os 35°C.
- Para o funcionamento correcto é necessário um filtro de espuma de entrada reutilizável correctamente instalado e não danificado.
- Não submirja o dispositivo nem deixe entrar líquidos na caixa ou no filtro de entrada.
- A condensação pode danificar o dispositivo. Deixe sempre que o dispositivo atinja a temperatura ambiente antes de o usar.

NOTA: Ao longo deste manual encontram-se advertências, precauções e notas suplementares.

2.3 Indicações

O dispositivo destina-se a proporcionar uma ventilação não invasiva em pacientes adultos (>30 kg) para o tratamento da insuficiência respiratória (uma condição na qual o paciente pode continuar sem ventilação durante algum período de tempo, tal como durante a noite) ou da apneia obstrutiva do sono. Este aparelho pode ser usado no hospital ou em casa.

O dispositivo destina-se a ser utilizado com máscaras nasais e máscaras de rosto inteiro recomendadas pela Respironics.

O dispositivo só deve ser utilizado de acordo com as instruções fornecidas por um profissional de cuidados médicos com formação nesta área.

2.4 Contra-indicações

O dispositivo não deve ser utilizado se sofrer de insuficiência respiratória severa sem uma actividade respiratória espontânea.

Se algumas das condições que se seguem se aplicarem a si, consulte o seu médico antes de utilizar o dispositivo:

- Incapacidade para manter as vias respiratórias abertas ou eliminar as secreções de forma adequada
- Risco de aspiração dos conteúdos gástricos
- Diagnosticado com sinusite aguda ou otite no ouvido médio
- Alergia ou hipersensibilidade aos materiais da máscara, em que o risco de uma reacção alérgica é superior aos benefícios do suporte ventilatório
- Epistaxe, causando a aspiração pulmonar de sangue
- Hipotensão

2.5 Precauções

- Comunique imediatamente qualquer sensação de desconforto não habitual no peito, falta de ar ou dor de cabeça forte.
- Se surgir irritação cutânea ou queda de pele provocada pela utilização da máscara, consulte as instruções da máscara para saber quais as medidas apropriadas a tomar.
- Seguem-se os efeitos secundários potenciais da terapia não invasiva de pressão positiva:
    - sensação de desconforto no ouvido;
    - conjuntivite;
    - queimaduras da pele devido a interfaces não invasivas;
    - distensão gástrica (aerofagia).

Capítulo 3: Introdução ao Dispositivo

Este capítulo contém as seguintes informações:

- Definições dos termos comuns utilizados ao longo deste manual
- Uma visão geral do dispositivo
- Uma explicação dos símbolos utilizados no dispositivo e ao longo deste manual
- Informações de contacto

3.1 Definições

Os seguintes termos aparecem ao longo deste manual:

Apneia	Um estado marcado pela cessação da respiração espontânea.
AVAPS	Suporte de Pressão Assegurada de Volume Médio (AVAPS)—Uma função de terapia que ajusta automaticamente o nível do suporte de pressão do paciente para fornecer um volume corrente (pulmão) consistente ao paciente.
BPM	Respirações por minuto
CPAP	Pressão positiva contínua nas vias respiratórias
EPAP	Pressão expiratória positiva nas vias respiratórias
Volume Corrente Expirado (V_{TE})	O volume exalado de cada respiração
FLEX	Uma função da terapia que fornece alívio de pressão durante a exalação para melhorar o conforto do paciente.
Alarme de prioridade máxima	Um sinal de alarme a indicar uma condição que exige a atenção imediata do utilizador.
IPAP	Pressão positiva inspiratória nas vias respiratórias
LED	Díodo Emissor de Luz
FUGA	A quantidade de fuga do fluxo de ar detectada pelo dispositivo.
Ventilação Mínima Baixa	Uma situação em que o paciente não está a receber um volume específico de ar por minuto.
Alarme de prioridade baixa	Um sinal de alarme a indicar uma mensagem informativa.
Volume corrente baixo	Uma condição na qual o volume médio de várias respirações é inferior ao esperado.

Alarme de prioridade média	Um sinal de alarme a indicar uma condição que exige a atenção do operador.
Ecrã de Ventilação Mínima (MinVent)	O volume de ar recebido pelo paciente por minuto.
Estado operacional	O estado do dispositivo quando o dispositivo e o fluxo de ar se encontram ambos ligados.
OSA	Apneia obstrutiva do sono
Controlo da Pressão (PC)	Trata-se um modo opcional com dois níveis que responde à inalação do paciente aumentando a pressão. O dispositivo controla a duração da inalação. Se não iniciar a inalação dentro do tempo definido, o dispositivo inicia automaticamente a inalação.
Redução temporária da pressão (Ramp)	Uma função que pode aumentar o nível de conforto do paciente quando a terapia é iniciada. A função da redução temporária da pressão reduz a pressão e, em seguida, aumenta-a gradualmente até atingir a definição da pressão prescrita de maneira a que possa adormecer mais confortavelmente.
Frequência Respiratória (RR)	A frequência respiratória do paciente.
Tempo de aumento	O tempo que demora ao dispositivo para passar da pressão EPAP para a IPAP. Para seu conforto, este tempo pode ser ajustado.
Espontâneo (S)	Este é um modo de nível duplo que reage tanto à sua inalação como à sua exalação aumentando a pressão quando começar a inalar e diminuindo a pressão quando começar a exalar. Se não inalar, o fornecimento automático de uma respiração não é concluído.
Espontâneo/ Cronometrado (S/T)	Este é um modo de nível duplo opcional que reage tanto à sua inalação como à sua exalação aumentando a pressão quando começar a inalar e diminuindo a pressão quando começar a exalar. Se não iniciar a inalação dentro do tempo definido, o dispositivo inicia automaticamente a inalação. Quando o dispositivo inicia a inalação, controla o tempo de inalação e automaticamente diminui a pressão para a expiração dentro de um tempo definido.
Estado em espera (Standby)	O estado do dispositivo quando o dispositivo se encontra ligado, mas o fluxo de ar se encontra desligado.
Volume Corrente Expirado (V_T)	O volume de cada respiração.
Regulada (T)	É um modo opcional com dois níveis em que o dispositivo controla a inalação e a expiração, independentemente da respiração espontânea.

3.2 O que é a Ventilação de dois níveis?

A ventilação de dois níveis com o dispositivo Synchrony ajuda-o a respirar fornecendo dois níveis de pressão do ar. O dispositivo fornece uma pressão mais alta — conhecida como IPAP (Pressão de Inspiração Positiva das Vias Respiratórias) — quando inspira, e uma pressão mais baixa — conhecida como EPAP (Pressão de Expiração Positiva das Vias Respiratórias) — quando expira. A pressão mais alta torna mais fácil a inalação e a pressão mais baixa torna mais fácil a expiração.

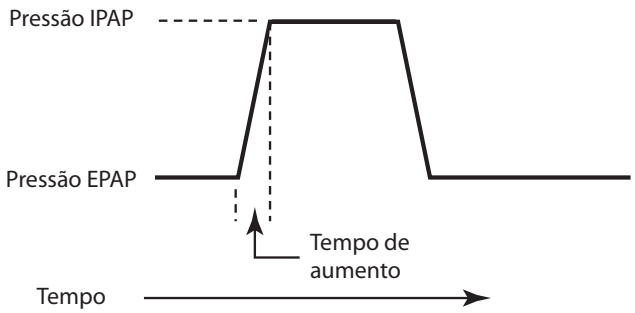


Figura 3–1 Níveis de Respiração de IPAP e EPAP

Pode ajustar o Tempo de Aumento para tornar a alteração da pressão mais confortável.

O dispositivo só pode proporcionar um único nível de pressão conhecido como CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Respiratórias).

3.3 O que é o Dispositivo Synchrony?

O dispositivo, ilustrado na Figura 3–2, fornece pressão de ar através de um circuito de respiração.

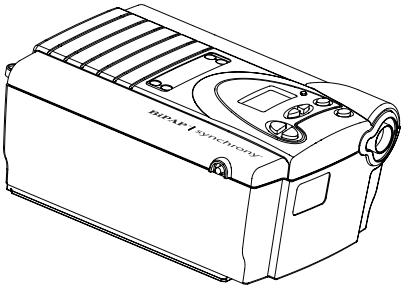


Figura 3–2 O Dispositivo Synchrony

Um circuito de respiração, ilustrado na Figura 3–3, é constituído por:

- Tubos do circuito para conduzir o ar do dispositivo para a interface do paciente (ex: máscara);
- Uma máscara ou outra interface do paciente para conduzir a pressão prescrita para o nariz do paciente ou para o nariz e boca, consoante a interface que lhe foi prescrita;
- Um dispositivo de expiração para expulsar o ar exalado do circuito.

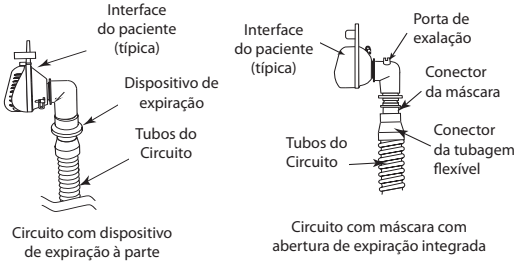

Interface do paciente (típica)
Dispositivo de expiração
Tubos do Circuito
Circuito com dispositivo de expiração à parte
Interface do paciente (típica)
Porta de exalação
Conector da máscara
Tubos do Circuito
Conector da tubagem flexível
Circuito com máscara com abertura de expiração integrada

Figura 3–3 Dois Circuitos de Respiração Típicos

NOTA: A porta de exalação pode ser parte da máscara ou pode ser parte de um dispositivo de exalação separado, mas é necessária para minimizar a possível reinspiração de CO_2.

O sistema detecta o esforço de respiração do paciente e altera os níveis da pressão quando este inala e expira, consoante o modo de funcionamento.

ADVERTÊNCIA: O dispositivo pode funcionar com CA ou CC. A opção de corrente contínua (CC) não se destina a ser utilizada como bateria de reserva.

PRECAUÇÃO: Quando se obtém CC da bateria de um veículo, o dispositivo não deve ser usado enquanto o motor do veículo estiver a trabalhar.

3.4 Símbolos

Os símbolos que surgem a seguir são utilizados no dispositivo, a fonte de alimentação de CA e ao longo deste manual.

Símbolo	Significado
	Atenção, consulte os documentos em anexo
	Corrente contínua (CC)
	Activar ou desactivar (On/Off) a pressão
	Peça aplicada de tipo BF
	Classe II (isolamento duplo)
	Declaração de conformidade europeia CE
	Certificado do Canadá/EUA
	Descarga electrostática
IPX1	**Equipamento à prova de gotas**
	UL reconhecido para o Canadá e Estados Unidos
	Cumprimento de normas de segurança TUV
	Este dispositivo não contém peças reutilizáveis
	De acordo com as directivas de reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico/restrições de uso de determinadas substâncias perigosas em equipamento eléctrico e electrónico (WEEE/RoHS).

3.5 Como Contactar a Respironics

Para obter manutenção para o seu dispositivo, deve contactar o seu assistente de cuidados domiciliários. Se precisar de contactar a Respironics directamente, ligue para o número 1-724-387-4000 ou para o número +49 8152 93060, ou utilize as seguintes moradas:

Capítulo 4: Controlos do Dispositivo e Funções dos Visores

A Figura 4–1 mostra a localização dos indicadores dos alarmes, do painel de controlo, da tecla de **activação/desactivação** da pressão e da ligação ao circuito de respiração do dispositivo.

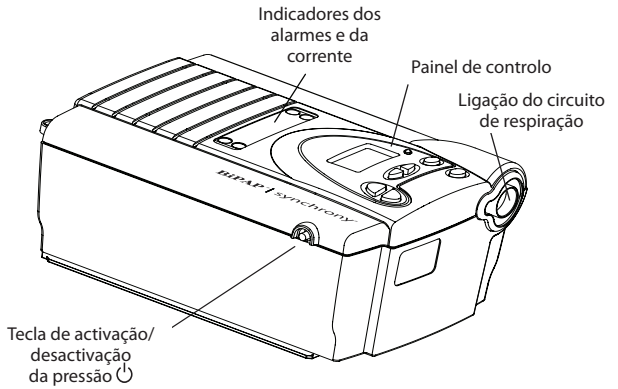

Indicadores dos alarmes e da corrente
Painel de controlo
Ligação do circuito de respiração
Tecla de activação/ desactivação da pressão

Figura 4–1 Parte da frente e de cima do dispositivo

4.1 Tecla de activação/desactivação da pressão

A tecla de activação/desactivação ⏻ da pressão do dispositivo, localizada na parte lateral do mesmo, activa e desactiva o fluxo de ar do dispositivo.

- Para ligar o fluxo de ar, pressione a tecla, como mostrado Figura 4–2. Isto coloca o dispositivo no modo de **Funcionamento**.
- Para desligar o fluxo de ar, pressione a tecla novamente. Isto coloca o dispositivo no estado em **espera (standby)**.

Figura 4–2 Posições de Activação/Desactivação da Tecla de Pressão

Quando o dispositivo se encontra no estado em espera (standby), qualquer redução temporária da pressão é terminada, os alarmes são reinicializados (excepto o alarme dos erros do sistema) e o humidificador é desligado.

A tecla ⏻ é independente do visor.

4.2 Painel de Controlo

O painel de controlo contém as seguintes teclas de controlo e indicadores.

4.2.1 Teclas de controlo

As teclas de controlo existentes no painel de controlo encontram-se ilustradas na Figura 4–3.

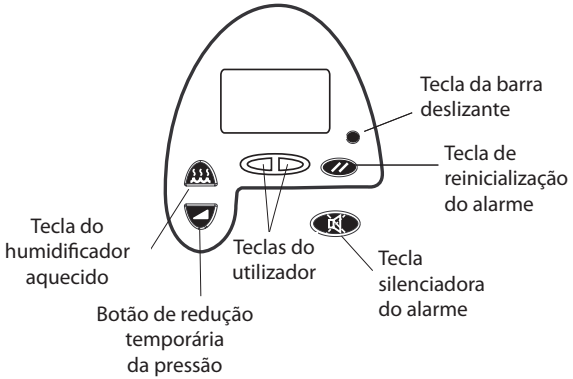

Tecla da barra deslizante
Tecla de reinicialização do alarme
Tecla do humidificador aquecido
Teclas do utilizador
Tecla silenciadora do alarme
Botão de redução temporária da pressão

Figura 4–3 Painel de controlo

Quando o humidificador aquecido opcional REMstar tiver sido prescrito, esta tecla controla a potência do humidificador. Deve seguir as instruções fornecidas com o humidificador. Também pode utilizar esta tecla para ajustar as definições apresentadas nos ecrãs do menu do utilizador.

Quando o fluxo de ar se encontra ligado e a função da redução temporária da pressão se encontra activada, esta tecla reduz a pressão do fluxo do ar, permitindo-lhe adormecer mais facilmente. Também pode utilizar esta tecla para ajustar as definições apresentadas nos ecrãs do menu do utilizador.

Pressione as teclas esquerda e direita do utilizador para navegar nos ecrãs do visor.

Esta tecla silencia a parte sonora de um alarme durante um minuto. Também pode utilizar esta tecla para sair dos ecrãs do menu do utilizador.

Esta tecla permite-lhe apagar um alarme e reinicializar o dispositivo com vista à detecção de situações de alarme.

Use esta tecla para passar pelos parâmetros de monitorização.

4.2.2 Indicadores dos alarmes e da corrente

A Figura 4–4 mostra os indicadores de alarme e da corrente do dispositivo.

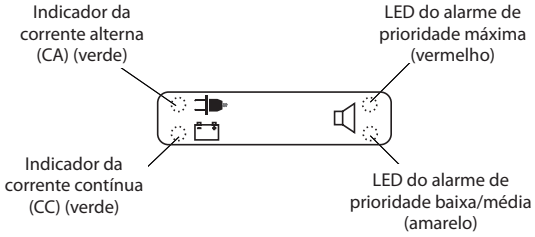

Indicador da corrente alterna (CA) (verde)
LED do alarme de prioridade máxima (vermelho)
Indicador da corrente contínua (CC) (verde)
LED do alarme de prioridade baixa/média (amarelo)

Figura 4–4 Indicadores de alarme e da corrente eléctrica

O LED *verde* da **corrente alterna (CA)** acende-se quando o dispositivo se encontra ligado à corrente alterna (CA).

O LED verde da **corrente contínua (CC)** acende-se quando o dispositivo se encontra ligado à corrente contínua (CC).

O LED *vermelho* do **alarme de prioridade máxima** acende-se quando ocorre um alarme de prioridade máxima.

O LED *amarelo* do **alarme de prioridade baixa/média** acende-se quando ocorre um alarme de prioridade média ou baixa.

NOTA: Todos os indicadores LED acendem-se temporariamente quando o dispositivo é ligado pela primeira vez à corrente.

4.2.3 Ecrã do visor

O visor mostra-lhe a pressão medida e apresenta as mensagens de alarme. Uma luz de fundo é activada quando qualquer uma das teclas é pressionada e permanece acesa desde que não sejam pressionadas quaisquer teclas durante, pelo menos, um minuto.

A Figura 4–5 mostra o ecrã do visor do dispositivo.

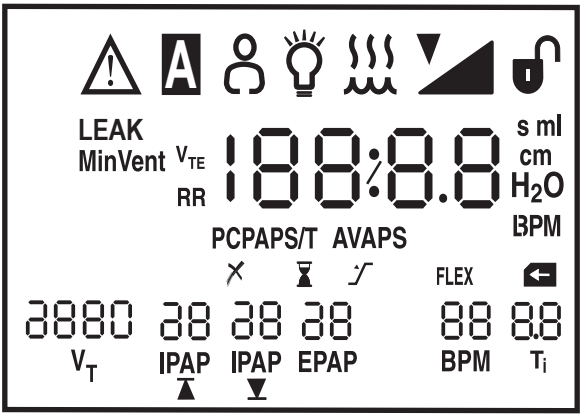


Figura 4–5 Ecrã do visor

A informação apresentada no ecrã do visor é definida da seguinte forma:

⚠	Indica que o dispositivo necessita da atenção do utilizador, tal como indicado no ecrã.
A	Indica que ocorreu um alarme de apneia.
AVAPS	Indica que o dispositivo está a funcionar no modo de terapia AVAPS.
BPM	Indica que uma definição da frequência respiratória está a ser apresentada. Este símbolo pisca quando o dispositivo está a fornecer respirações cronometradas de suporte nos modos S/T, PC ou T.
←	Indica que um cartão SmartCard foi introduzido e detectado.
CPAP	Indica que o dispositivo se encontra no modo de pressão positiva contínua nas vias respiratórias (CPAP).
cm de H_2O	Indica que os dígitos alfanuméricos estão a apresentar um valor da pressão.
EPAP	Indica que uma definição da pressão EPAP está a ser apresentada.

FLEX	Indica que uma definição de conforto Flex está a ser apresentada.
	Indica que o humidificador está ligado e/ou a respectiva definição está apresentada.
LEAK	Indica que a taxa de fuga estimada está a ser apresentada.
LPM	Indica que o valor apresentado é em litros por minuto.
MinVent	Indica que a ventilação mínima estimada está a ser apresentada.
ml	Indica que o valor apresentado é em mililitros.
	Indica que o medidor das horas de terapia está a ser apresentado.
T_i	Indica que uma definição do tempo inspiratório está a ser apresentada.
IPAP	Indica que uma definição da pressão IPAP está a ser apresentada.
IPAP	Indica que uma definição da pressão IPAP *máxima* está a ser apresentada.
IPAP	Indica que uma definição da pressão IPAP *mínima* está a ser apresentada.
	Indica que a definição da luz de fundo dos LEDs do teclado de controlo está a ser apresentada ou está activada.
	Indica que um alarme do paciente desligado se encontra activo.
PC	Indica que o dispositivo está no modo de Controlo de Pressão.
	Indica que a função de redução temporária da pressão se encontra em curso.
	Indica que a pressão inicial de redução temporária da pressão está a ser apresentada.
	Indica que uma definição do tempo de aumento está a ser apresentada.
RR	Indica que a frequência respiratória (RR) está a ser apresentada.
s	O "s" pequeno no lado direito do visor (acima de "cm H_2O") indica que os dígitos alfanuméricos são exibidos como um valor de tempo, em segundos.
S ou S/T	Indica que o dispositivo está no modo Espontâneo se aparecer apenas o **S** ou no modo Espontâneo/Cronometrado se aparecer o **S/T** no visor.
T	Indica que o dispositivo está no modo de Terapia Regulada (T).
V_T	Indica que o valor de volume corrente está a ser apresentado.
V_{TE}	Indica que o volume corrente expirado estimado está a ser apresentado.

4.2.4 Ligação do circuito de respiração

A Figura 4–6 mostra onde o tubo do circuito se liga ao dispositivo.

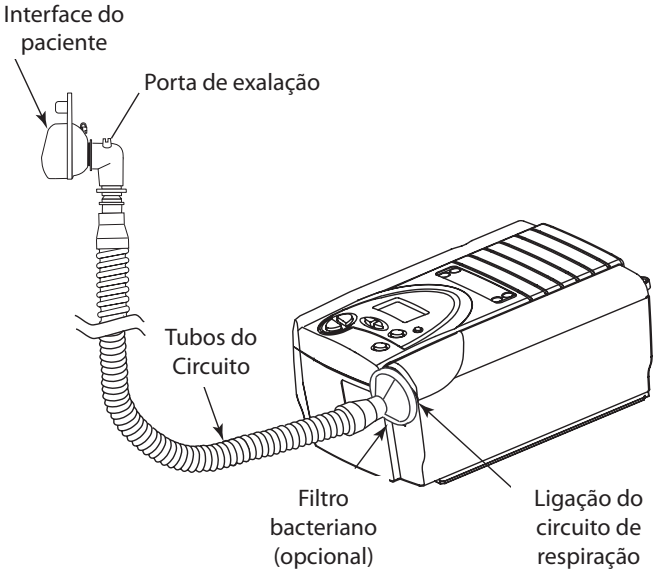


Figura 4-6 Ligação típica do circuito de respiração

4.2.5 Painel traseiro

A Figura 4–7 exibe o painel traseiro do dispositivo.

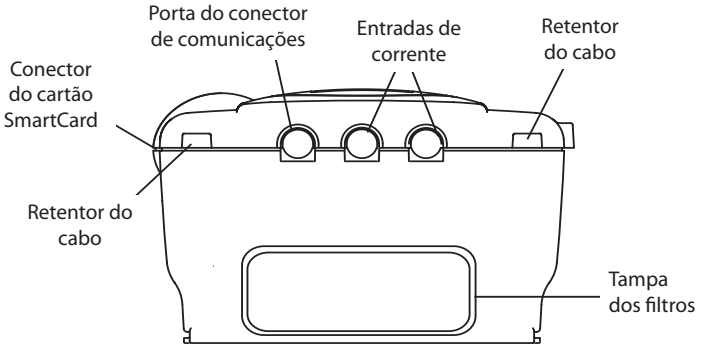


Figura 4–7 Painel Traseiro

NOTA: O conector SmartCard encontra-se localizado no lado do dispositivo.

ADVERTÊNCIA: Para assegurar a devida protecção contra choques eléctricos, apenas acessórios de comunicações com uma fonte de alimentação aprovada pela norma IEC 60601-1 podem ser ligados através da interface SleepLink. Todos os dispositivos em conformidade com a norma IEC 950 só devem ser ligados ao conector de 7 pinos com o cabo de isolamento Respironics (Peça número 1012865).

O painel traseiro contém o seguinte:

Conector de comunicações	Este conector aceita o cabo de comunicações da Respironics para computador e comunicações externas ou para um alarme remoto. (Use apenas um computador aprovado pela norma IEC 60950.)
Entradas de corrente	Existem duas entradas de corrente localizadas no painel traseiro, uma para efectuar a ligação à fonte de alimentação externa de corrente alterna (CA) e outra para efectuar a ligação do transformador externo de corrente contínua (CC).
Tampa dos filtros	A tampa dos filtros pode ser removida para inspeccionar os filtros de ar.
Retentores dos cabos	Encontram-se localizados no painel traseiro dois retentores de cabos para proporcionarem um alívio de tensão ao cabo.

Capítulo 5: Configuração do dispositivo Synchrony

Este capítulo fornece instruções sobre como:

- Instalar os filtros de ar
- Posicionar o dispositivo
- Ligar o circuito de respiração
- Ligar o dispositivo utilizando corrente alterna (CA) ou corrente contínua (CC)

5.1 Instalar os filtros de ar

PRECAUÇÃO: Para o correcto funcionamento é necessário um filtro de espuma cinzento não danificado e correctamente instalado.

O dispositivo utiliza um filtro de espuma cinzento lavável e reutilizável e um filtro ultrafino branco opcional que é descartável. Com o dispositivo é fornecido um filtro de cada tipo.

Se o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários não procedeu à instalação dos filtros de ar de entrada, deverá instalar pelo menos o filtro de espuma cinzento antes de utilizar o dispositivo.

1. Coloque o filtro de espuma cinzento sobre o filtro ultrafino (se estiver a utilizar o filtro ultrafino).
2. Deslize os filtros para dentro da entrada de ar do dispositivo e empurre-os para baixo, para dentro da reentrância, como mostrado na Figura 5-1.

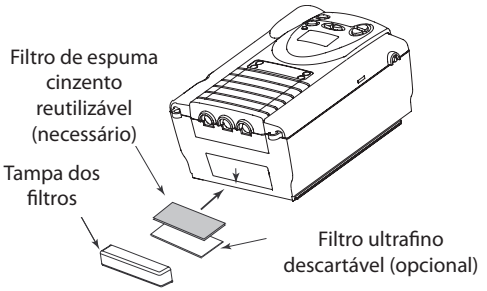


Figura 5–1 Instalação dos filtros

3. Coloque a tampa dos filtros tal como ilustrado na Figura 5–2. Posicione a tampa de maneira a que a pequena abertura nela existente fique virada para baixo. Deve inserir os dispositivos de encaixe na parte de baixo da tampa nas aberturas que se encontram em baixo da área de filtragem. Encaixe a tampa até ouvir um clique.

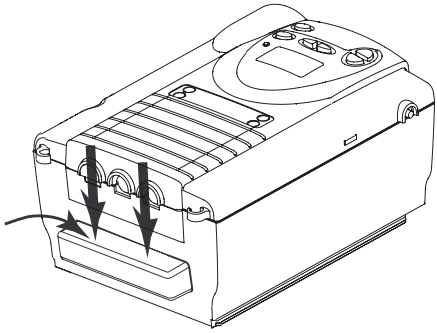


Figura 5–2 Colocar a tampa dos filtros

NOTA: A tampa dos filtros deve ser instalada com a abertura do ar posicionada na parte de baixo.

Consulte o Capítulo 9 para obter mais informações sobre a limpeza ou a substituição de filtros.

5.2 Onde Colocar o Dispositivo

Coloque o dispositivo sobre a sua base e num local de fácil alcance a partir do local onde o vai utilizar. Certifique-se de que a entrada do ar na parte de trás do dispositivo não se encontra obstruída. Deve colocar o dispositivo sobre uma superfície dura e plana. Se o fluxo de ar em torno do dispositivo estiver obstruído, este não funciona correctamente.

ADVERTÊNCIA: Posicione o humidificador de maneira a que o nível da água fique situado a um nível inferior ao seu e que o humidificador se encontra ao mesmo nível ou inferior do dispositivo. Consulte as instruções do humidificador para obter informações completas sobre a instalação do mesmo.

5.3 Ligação do Circuito de Respiração

Para ligar o circuito de respiração ao dispositivo, complete os seguintes passos:

1. Ligue uma extremidade da tubagem do circuito à saída do filtro bacteriano (caso esteja a ser utilizado um) e ligue a entrada do filtro bacteriano ao conector grande existente no dispositivo, tal como ilustrado na Figura 5–3.

   Se não estiver a utilizar o filtro bacteriano, ligue a extremidade do tubo do circuito directamente ao conector de saída no dispositivo.

NOTA: Siga as recomendações do seu fornecedor de cuidados domiciliários para usar o filtro bacteriano opcional.

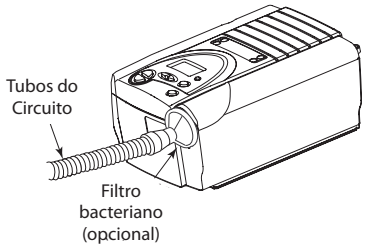


Figura 5–3 Ligação da tubagem à saída

2. Ligue a tubagem à máscara:

   A. Se estiver a utilizar uma máscara com uma abertura de expiração integrada, ligue o conector da máscara à tubagem do circuito, tal como ilustrado na Figura 5–4.

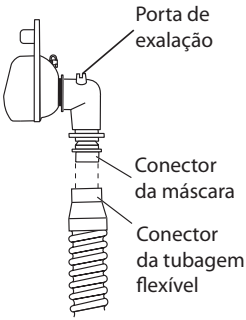


Figura 5–4 Ligar uma máscara com uma abertura de expiração integrada

B. Se estiver a utilizar uma máscara com um dispositivo de expiração à parte, ligue a extremidade aberta da tubagem do circuito ao dispositivo de expiração, tal como ilustrado na Figura 5–5. Posicione o dispositivo de expiração de maneira a que o ar ventilado fique a soprar na direcção contrária à da sua cara.

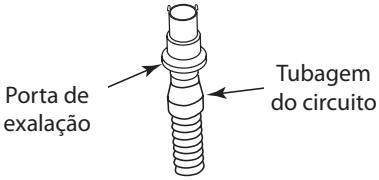


Figura 5–5 Ligar um dispositivo de expiração

Ligue o conector da máscara ao dispositivo de expiração, tal como ilustrado na Figura 5–6. Consulte as instruções da máscara para obter informações mais detalhadas sobre a instalação.

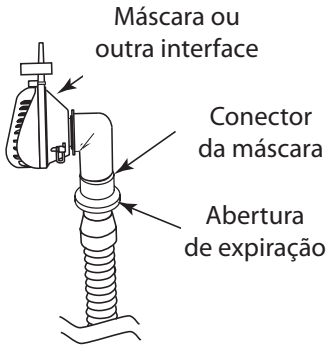


Figura 5–6 Ligar a máscara

ADVERTÊNCIA: O dispositivo de expiração destina-se a expelir o CO_2 do circuito do paciente. Não obstrua nem vede as aberturas no dispositivo de expiração.

---

3. Ligue a ligação à cabeça à máscara. Consulte as instruções fornecidas com a ligação à cabeça.

5.4 Montagem Completa

A Figura 5–7 mostra o a montagem completa do circuito de respiração.

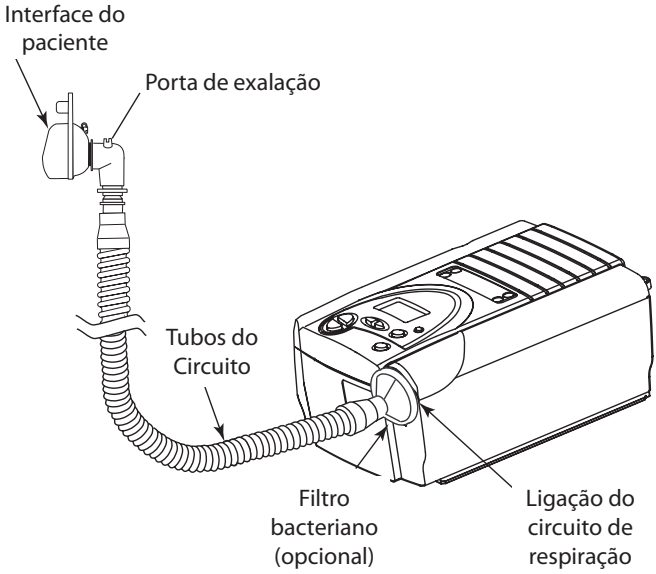


Figura 5–7 Circuito de Respiração Completo

5.5 Ligação do Dispositivo

O dispositivo Synchrony pode funcionar com corrente alterna (CA) ou corrente contínua (CC).

ADVERTÊNCIA: A opção da corrente contínua (CC) não serve como bateria de reserva durante a utilização da corrente alterna (CA).

ADVERTÊNCIA: Para uma utilização correcta, a fonte de alimentação **deve** ser colocada direita, com a parte inferior para baixo, tal como ilustrado na Figura 5–8.

5.5.1 Utilizar a corrente alterna (CA)

Complete os passos seguintes para usar o dispositivo Synchrony com corrente alterna (CA):

1. Deve ligar a extremidade com dentes do cabo da fonte de alimentação de corrente alterna (CA) a uma tomada eléctrica.

2. A fonte de alimentação externa de corrente alterna (CA) possui um retentor de cabo que proporciona alívio da tensão para o cabo de corrente alterna (CA). Enrole o cabo à volta do retentor do cabo da fonte de alimentação de corrente alterna (CA) usando o suporte para cabos fornecido com a sua fonte de alimentação.

ADVERTÊNCIA: Nunca ligue a fonte de alimentação de corrente alterna (CA) a uma tomada que seja controlada por um interruptor de parede.

ADVERTÊNCIA: Arranje os fios de forma a evitar tropeçar nos mesmos.

---

3. Deixando uma pequena folga no cabo, ligue o cabo do outro lado da fonte de alimentação a uma das entradas de corrente no dispositivo, tal como ilustrado na Figura 5–8. O cabo tem um conector com mecanismo de bloqueio. Para encaixar devidamente o cabo deve:

   a. Puxar o mecanismo de bloqueio para trás.

   b. Empurrar o conector para a posição correcta.

   c. Soltar o mecanismo de bloqueio.

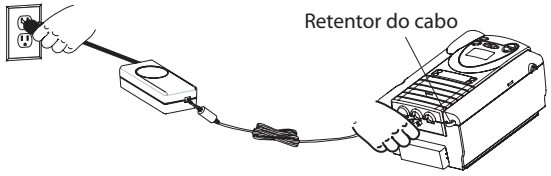


Figura 5–8 Ligar a fonte de alimentação de corrente alterna (CA)

NOTA: Pode ligar o cabo a qualquer uma das entradas de corrente na parte de trás do dispositivo.

---

4. Enrole o cabo à volta do retentor de cabo do dispositivo, o qual proporciona alívio da tensão no cabo.
5. Certifique-se de que todas as ligações se encontram seguras.

NOTA: Se precisar de desligar o cabo do dispositivo, deslize o conector de bloqueio para trás e, em seguida, remova o cabo.

5.5.2 Utilizar a corrente contínua (CC)

Pode utilizar o dispositivo Synchrony com corrente contínua (CC) utilizando o transformador de corrente contínua (CC) da Respironics. Consulte as instruções do transformador de corrente contínua (CC) para obter mais informações.

PRECAUÇÃO: Deve utilizar apenas o transformador de corrente contínua (CC) da Respironics que se encontra à sua disposição através do fornecedor de cuidados médicos domiciliários. A utilização de qualquer outro sistema pode provocar danos ao dispositivo Synchrony ou ao veículo.

PRECAUÇÃO: Quando usar corrente contínua (CC) da bateria de um veículo, o dispositivo Synchrony não deve ser usado enquanto o motor do veículo estiver a trabalhar. Poderão ocorrer danos ao dispositivo ou ao veículo.

Capítulo 6: Operação do Dispositivo

Este capítulo explica como ligar o dispositivo e mudar as configurações do dispositivo.

6.1 Ligação do Dispositivo

1. Ligue o dispositivo a uma fonte de alimentação de corrente alterna (CA) ou corrente contínua (CC) para ligar o dispositivo. Soa um alarme de confirmação e as teclas do teclado de controlo acendem-se.

NOTA: Se o alarme não soar ou se as teclas não se acenderem, o dispositivo precisa de assistência. Contacte o seu assistente domiciliário.

Vários ecrãs aparecem inicialmente durante este passo:

a. O primeiro ecrã que aparece é o ecrã do autoteste, ilustrado na Figura 6–1. Este é o teste interno efectuado pelo dispositivo.

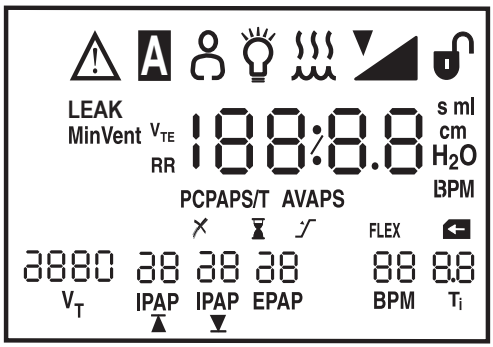


Figura 6–1 Ecrã de Auto-teste

b. O ecrã seguinte apresenta a versão do software, tal como ilustrado na Figura 6–2:

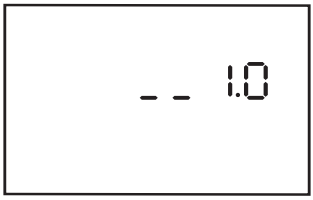


Figura 6–2 Ecrã de Versão de Software

NOTA: O número da versão (1.0) mostrada na Figura 6–2 é um exemplo. O seu dispositivo pode ter instalado uma versão mais recente do software.

c. O terceiro ecrã que surge é o ecrã do número de horas do insuflador, apresentando o medidor do número de horas do insuflador:

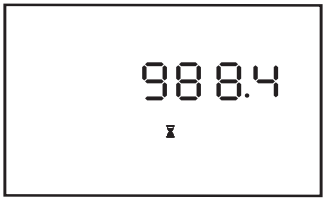


Figura 6–3 Ecrã de Horas do Insuflador

NOTA: Com a excepção da tecla ⏻, o teclado de controlo encontra-se inactivo durante estes primeiros três ecrãs. Cada um destes ecrãs aparece no visor durante cerca de 1 a 3 segundos.

---

d. O próximo ecrã a surgir é o ecrã do modo em espera (standby), ilustrado na Figura 6–4. Este ecrã indica que o dispositivo se encontra no estado em espera (standby) (o insuflador está desligado).

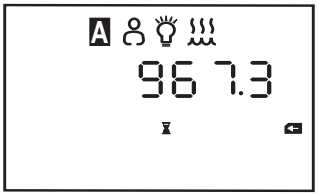


Figura 6–4 Ecrã de Espera (Standby)

2. Pressione a tecla ⏻ para colocar o dispositivo no estado operacional (e para ligar o fluxo de ar). Surge então o ecrã de monitorização, ilustrado na Figura 6–5.

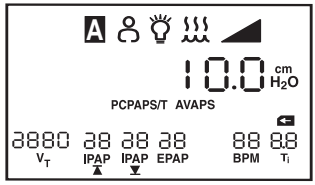


Figura 6–5 Ecrã de monitorização

Tanto o ecrã de monitorização como o ecrã do estado em espera (standby) apresentam os símbolos, A, , , e , caso estas funções estejam activadas. Além disso, o símbolo também é apresentado no visor, caso se encontre introduzido um cartão SmartCard.

O ecrã de monitorização também exibe a pressão exacta medida e o símbolo **FLEX**, se a função Flex estiver activada, e o símbolo **AVAPS**, se a função AVAPS estiver activada.

3. Coloque a máscara quando o ar começar a circular.

4. Certifique-se de que não há fugas de ar da máscara para os olhos. Caso exista uma fuga de ar, ajuste a máscara e a ligação à cabeça até a fuga de ar parar. Consulte as instruções que vieram com a máscara para obter informações mais detalhadas.

NOTA: É normal e aceitável uma pequena fuga da máscara. Corrija qualquer fuga da máscara grande ou qualquer irritação ocular originada por uma fuga de ar o mais depressa possível.

---

5. Se estiver a utilizar o dispositivo durante o sono, tente colocar o tubo do dispositivo por cima da cabeceira da cama. Isto pode reduzir a tensão na máscara.

6. Relaxe. Respire normalmente e de forma descontraída, pelo nariz.

NOTA: Se tiver problemas com a máscara, consulte o Capítulo 8, *Guia de Resolução de Problemas*, para obter algumas sugestões.

6.2 Alteração das Definições do Dispositivo

Pode consultar as seguintes definições e indicadores no ecrã do visor:

- pressão medida
- modo de terapia
- SmartCard
- alarmes do paciente

Além disso, pode consultar e modificar as seguintes definições utilizando o ecrã do visor:

- calor do humidificador
- função Flex
- tempo de aumento
- pressão inicial de redução temporária da pressão
- luz de fundo dos LEDs

NOTA: Ao alterar qualquer definição (excepto no caso da definição da pressão inicial da redução temporária da pressão), depois de ter alcançado a definição máxima, a definição volta à definição mínima; de igual modo, depois de ter alcançado a definição mínima, a definição avança para a definição máxima disponível.

Por exemplo, a definição mínima do humidificador é **1** e a definição máxima é **5**. Uma vez que a definição do humidificador seja aumentada para **5**, se pressionar a tecla novamente, a definição voltará para **1**. Ou, uma vez que a definição do humidificador seja diminuída para **1**, se pressionar a tecla novamente, a definição voltará para **5**.

6.2.1 Alterar a definição do humidificador

Se estiver a utilizar o Humidificador Aquecido REMstar com o seu dispositivo, pode ajustar a definição de calor do humidificador efectuando os seguintes passos:

1. No ecrã do modo em espera (standby) ou de monitorização, pressione ininterruptamente a tecla durante vários segundos. O ecrã de definição do humidificador aparece, tal como ilustrado na Figura 6–6.

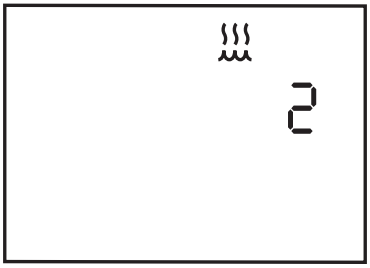


Figura 6–6 Ecrã de definição do humidificador

2. Pressione a tecla para aumentar a definição do humidificador ou pressione a tecla para reduzir a definição. Pode ajustar a definição entre 1 e 5. A alteração toma efeito imediatamente a seguir ao ajuste.

3. Pode sair deste ecrã pressionando as teclas esquerda ou direita do utilizador ou a tecla .

   Para obter informações adicionais sobre como utilizar um humidificador com o dispositivo, consulte o Capítulo 10 deste manual.

6.2.2 Navegar nos ecrãs do visor do utilizador

Pode navegar nos restantes ecrãs do visor do utilizador pressionando as teclas **esquerda** e **direita** do utilizador.

Pode alterar as definições de qualquer um dos ecrãs do visor pressionando as teclas e para aumentar ou reduzir a definição.

Pode sair de qualquer um dos ecrãs do visor do utilizador pressionando a tecla .

A Figura 6–7 mostra como navegar nos ecrãs do visor do utilizador utilizando as teclas esquerda e direita do utilizador.

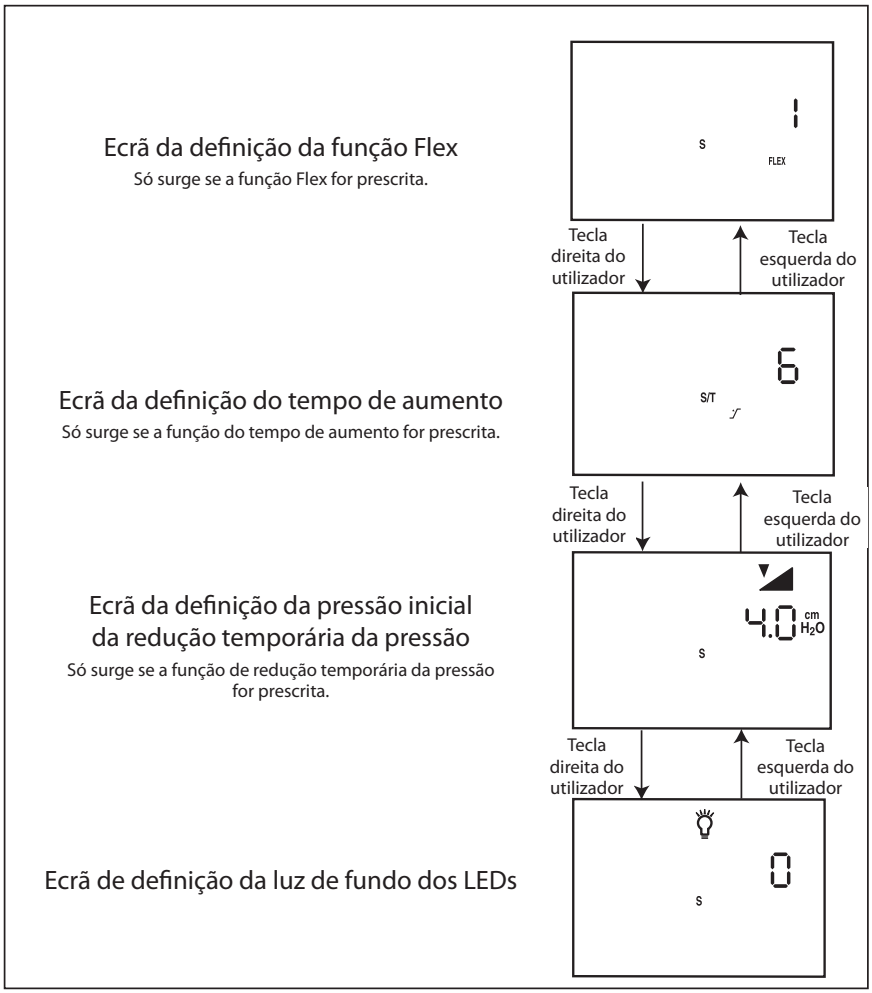

Ecrã da definição da função Flex
Só surge se a função Flex for prescrita.
1
S
FLEX
Tecla direita do utilizador
Tecla esquerda do utilizador
Ecrã da definição do tempo de aumento
Só surge se a função do tempo de aumento for prescrita.
6
S/T
Tecla direita do utilizador
Tecla esquerda do utilizador
Ecrã da definição da pressão inicial da redução temporária da pressão
Só surge se a função de redução temporária da pressão for prescrita.
4.0
cm H2O
S
Tecla direita do utilizador
Tecla esquerda do utilizador
Ecrã de definição da luz de fundo dos LEDs
0
S

Figura 6–7 Navegar nos ecrãs do visor do utilizador

6.2.2.1 Alterar a definição da função Flex

A definição da função Flex permite-lhe ajustar o nível do alívio da pressão do ar que o utilizador sente quando expira durante a terapia.

NOTA: A função Flex não é prescrita para todos os utilizadores. Se o ecrã apresentado na Figura 6-8 não surgir no visor, não pode ajustar esta definição.

Para alterar a definição da função Flex, execute os seguintes passos:

1. Nos ecrãs de monitorização ou do modo em espera (standby), pressione a tecla direita do utilizador. O ecrã de definição da função Flex aparece, tal como ilustrado na Figura 6–8.

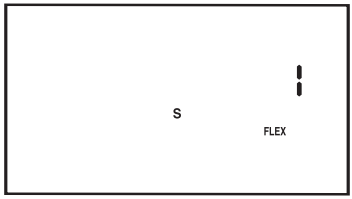


Figura 6–8 Ecrã de definição da função Flex

2. Para aumentar ou reduzir a definição da função Flex, pressione a tecla ou até a definição correcta surgir no visor. Pode escolher entre 1 e 3.

NOTA: Recomendamos que comece com a definição mínima de 1, a qual proporciona o menor grau de alívio. Os níveis 2 e 3 aumentam progressivamente o grau de alívio da pressão.

6.2.2.2 Alterar a definição do tempo de aumento

O tempo de aumento é o tempo que o dispositivo demora a passar da pressão EPAP para a pressão IPAP. Pode ajustar o tempo de aumento para encontrar a definição que lhe proporciona o maior grau de conforto.

NOTA: Se o ecrã apresentado na Figura 6–9 não aparecer no visor, não pode ajustar esta definição.

Além disso, se a função Flex lhe tiver sido prescrita, quando esta função estiver activada, o tempo de aumento encontra-se fixo com a definição 3. O ecrã do tempo de aumento não surgirá no visor e não poderá ajustar esta definição.

Para alterar a definição do tempo de aumento, execute os seguintes passos:

1. No ecrã de monitorização ou do modo em espera (standby), pressione a tecla direita do utilizador até chegar a este ecrã. O ecrã de definição do tempo de aumento encontra-se ilustrado na Figura 6–9.

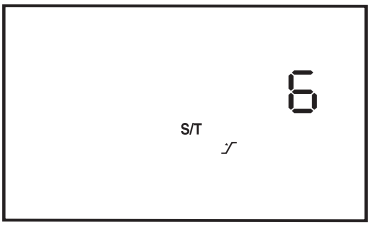


Figura 6-9 Ecrã de definição do tempo de aumento

2. Aumente ou reduza a definição do tempo de aumento de 1 até 6 pressionando a tecla ou até encontrar a definição correcta. Uma definição de 1 constitui o tempo de aumento mais rápido, ao passo que uma definição de 6 é o mais lento.

6.2.2.3 Alterar a pressão inicial da redução temporária da pressão

O dispositivo encontra-se equipado com uma função de redução temporária da pressão opcional. Esta função irá reduzir a pressão e, em seguida, aumentá-la gradualmente até atingir a definição do nível de pressão que foi prescrito para que possa adormecer mais confortavelmente.

NOTA: A função de redução temporária da pressão não é prescrita para todos os utilizadores. Se o ecrã apresentado na Figura 6-10 não surgir no visor, não pode ajustar esta definição.

Para alterar a definição da pressão inicial da redução temporária da pressão, execute os seguintes passos:

1. No ecrã de monitorização ou do modo em espera (standby), pressione a tecla direita do utilizador até o ecrã da definição da pressão inicial da redução temporária da pressão aparecer no visor, tal como ilustrado na Figura 6–10.

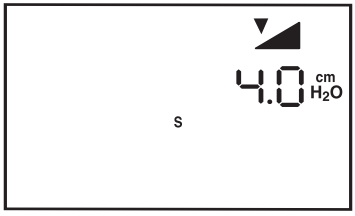


Figura 6–10 Ecrã de definição da pressão inicial da redução temporária da pressão

2. Pressione a tecla ou para aumentar ou reduzir a pressão inicial da redução temporária da pressão conforme for necessário. Poderá ajustar a definição de 4,0 cm de H_2O para a sua definição de EPAP ou CPAP.

6.2.2.4 Alterar a definição da luz de fundo dos LEDs

Quando o fluxo de ar se encontra ligado e o dispositivo se encontra no estado operacional, pode ligar ou desligar as luzes do teclado de controlo utilizando a definição da luz de fundo dos LEDs.

NOTA: As luzes estão sempre acesas quando o fluxo de ar está desligado e o dispositivo se encontra no estado em espera (standby).

Para alterar a definição da luz de fundo dos LEDs, execute os seguintes passos:

1. No ecrã de monitorização ou do modo em espera (standby), pressione a tecla direita do utilizador até o ecrã da definição da luz de fundo dos LEDs aparecer no visor, tal como ilustrado na Figura 6–11.

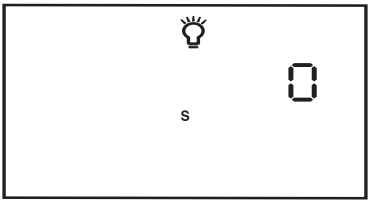


Figura 6–11 Ecrã da definição da luz de fundo dos LEDs

2. Pressione a tecla ou para seleccionar uma nova definição. Uma definição de 1 significa que a luz está acesa, ao passo que 0 significa que a luz está desligada.

6.3 Monitorização dos parâmetros medidos

Pode visualizar os quatro parâmetros medidos — fuga, frequência respiratória, ventilação mínima e volume corrente expirado. Para obter acesso a estes ecrãs a partir dos ecrãs de monitorização e de espera (standby), pressione a tecla circular pequena de barra deslizante (●) localizada perto da tecla .

A Figura 6–12 mostra como navegar pelos ecrãs dos parâmetros medidos.

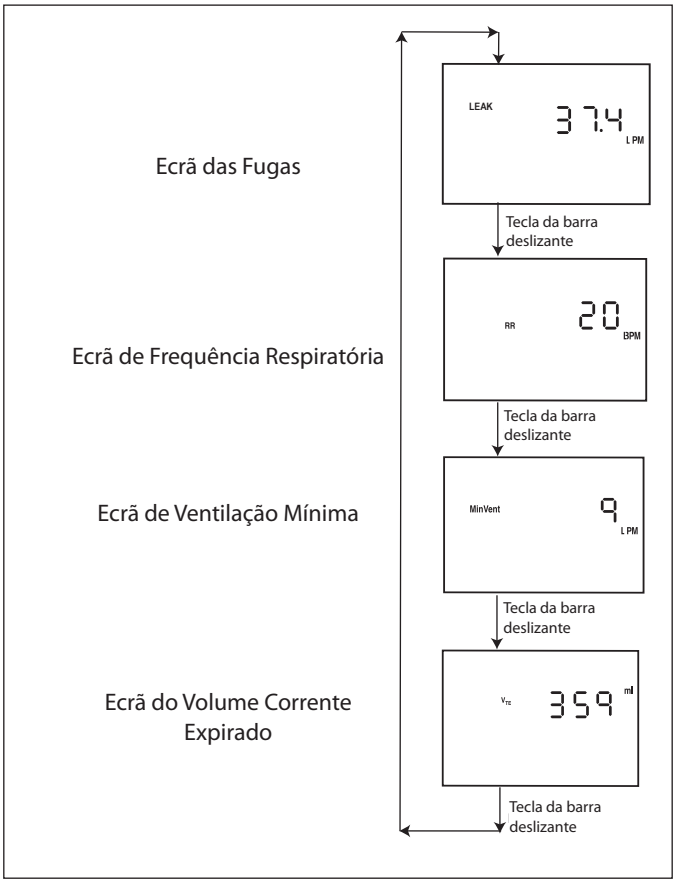


Figura 6–12 Navegação do Ecrã de Parâmetros Medidos

Para voltar ao ecrã de Monitorização ou de Espera (Standby) a partir dos ecrãs de Parâmetros Medidos, pressione a tecla .

NOTA: Se visualizar estes ecrãs a partir do ecrã de espera (standby), cada um destes ecrãs exibirá um valor de zero, porque a terapia não está a ser realizada.

1. Ecrã das Fugas

   Este ecrã, mostrado na Figura 6–13, exibe a média dos valores de fuga para as últimas seis respirações.

Figura 6–13 Ecrã das Fugas

2. Ecrã de Frequência Respiratória

   Este ecrã, mostrado na Figura 6–14, exibe a média da taxa respiratória para as últimas seis respirações.

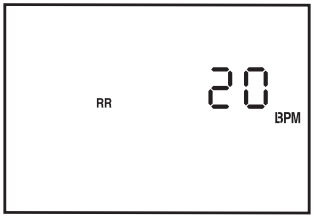


Figura 6–14 Ecrã de frequência respiratória

3. Ecrã de Ventilação Mínima

   Este ecrã, mostrado na Figura 6–15, mostra a Ventilação Mínima Expirada estimada (o volume de ar recebido por minuto) com base na média das últimas seis respirações.

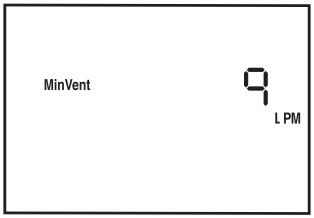


Figura 6–15 Ecrã de Ventilação Mínima

NOTA: O valor mostrado para a Ventilação Mínima Expirada é uma estimativa.

---

4. Ecrã do Volume Corrente Expirado

   Este ecrã, mostrado na Figura 6–16, exibe o Volume Corrente Expirado estimado, que é o volume de cada respiração.

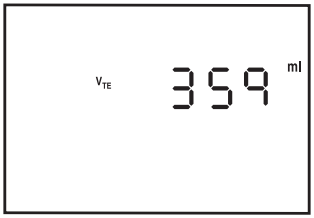


Figura 6–16 Ecrã do Volume Corrente Expirado

NOTA: O valor mostrado para o Volume Corrente Expirado é uma estimativa.

Capítulo 7: Alarmes

Este capítulo descreve os alarmes do dispositivo e o que deverá fazer na eventualidade da ocorrência de um alarme.

7.1 Introdução aos Alarmes

O dispositivo tem três níveis de alarme: prioridade máxima, média e baixa.

Prioridade máxima Estes alarmes exigem uma resposta imediata. O sinal de alarme é constituído por um indicador LED vermelho e um som que é um padrão periódico constituído por um bip com uma duração de dois segundos seguido de uma pausa de dois segundos ou por um padrão de três bips, uma pausa e, em seguida, mais dois bips. O visor possui o símbolo ⚠ na parte superior do ecrã. As tabelas que se encontram na Secção 7.3 apresentam estes sons utilizando os seguintes símbolos:
• • • • • ou ■ ■

Prioridade média Estes alarmes exigem uma resposta rápida. O sinal de alarme é constituído por um indicador LED amarelo e um som que repete um padrão de três bips. O visor possui o símbolo ⚠ na parte superior do ecrã. As tabelas que se encontram na Secção 7.3 apresentam estes sons utilizando os seguintes símbolos:
• • •

Prioridade baixa Estes alarmes exigem a sua atenção. O sinal de alarme é constituído por um indicador LED amarelo e um som que repete um padrão de dois bips. O visor apresenta o símbolo ⚠ no topo do ecrã. As tabelas que se encontram na Secção 7.3 apresentam estes sons utilizando os seguintes símbolos:
• •

Alguns alarmes sonoros são automaticamente cancelados. Isto significa que o som do alarme pára quando a causa do alarme é corrigida.

Os indicadores LEDs dos alarmes são mostrados na Figura 7–1.

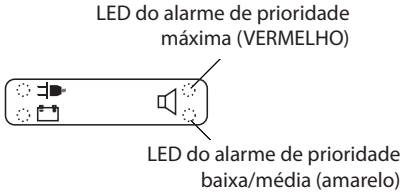


Figura 7–1 Indicadores LEDs dos alarmes

Além dos indicadores LEDs dos alarmes, o painel de controlo contém as **teclas de reinicialização do alarme** e **silenciadora do alarme**, tal como ilustrado na Figura 7–2.

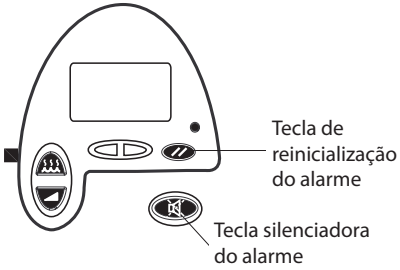


Figura 7–2 Teclas dos alarmes

7.2 O QUE FAZER QUANDO OCORRE UM ALARME

O exemplo que se segue aplica-se à maioria das situações de alarme. Siga estes passos excepto quando lhe são fornecidas outras indicações pelas tabelas dos alarmes a seguir.

1. Observe os indicadores dos alarmes e escute o som do alarme.

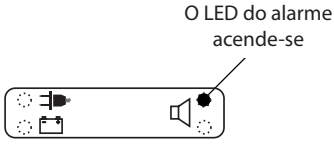


Figura 7–3 O LED do alarme acende-se

Observe a cor do LED e se este está aceso continuamente ou se está a piscar.

2. Observe o visor para ver se surgiu alguma mensagem de alarme.

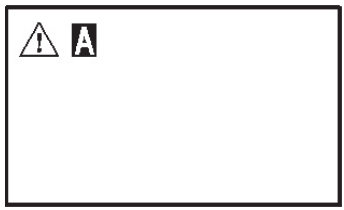


Figura 7–4 Apresentação de uma situação de alarme no visor

O símbolo ⚠ aparece na parte de cima do ecrã para indicar a ocorrência de um alarme. Também podem aparecer códigos e símbolos adicionais dependendo do tipo de alarme.

3. Pressione a tecla para silenciar temporariamente o alarme (durante um minuto). O visor regressa ao ecrã que estava a ser apresentado quando ocorreu o alarme.

4. Procure o alarme indicado nas tabelas dos alarmes que se encontram mostrados na Secção 7.3 e efectue a acção ali indicada.

5. Pressione a tecla para desactivar o alarme.

7.3 Tabelas dos Alarmes

As tabelas que se seguem resumem os alarmes de prioridade máxima, média e baixa.

7.3.1 Alarmes de prioridade máxima

Alarme LED	Som do alarme	Mensagem no visor	Acção do dispositivo	Causa possível	A sua acção
Vermelho a piscar	• • • • •	Os símbolos ⚠ 🫁 piscam	Funciona	O circuito de respiração está desligado ou tem uma fuga grande.	Volte a ligar o circuito ou repare a fuga.
Vermelho a piscar	• • • • •	Os símbolos ⚠ **A** piscam	Funciona	Ocorreu um episódio de apneia durante a terapia.	Continue a utilizar o dispositivo. Comunique o alarme ao fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Vermelho a piscar	• • • • •	Os símbolos ⚠ **MinVent** piscam	Funciona	Ocorreu um episódio de ventilação mínima baixa durante a terapia.	Pressione a tecla para reinicializar o alarme. Continue a utilizar o dispositivo. Comunique o alarme ao fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Vermelho a piscar	• • • • •	Os símbolos ⚠ **V_{TE}** piscam	Funciona	Ocorreu um episódio de volume corrente baixo durante a terapia.	Pressione a tecla para reinicializar o alarme. Continue a utilizar o dispositivo. Comunique o alarme ao fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Vermelho a piscar	• • • • •	O símbolo ⚠ pisca e surge um código de erro do sistema ("Exx") no visor	Desliga-se. O insuflador não se reinicia.	Falha do dispositivo	Pressione a tecla para reinicializar o alarme. Desligue a alimentação eléctrica da unidade. Volte a ligar a corrente. Se o alarme continuar, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.

Alarmes de Prioridade Máxima (continuação)

Alarme LED	Som do alarme	Mensagem no visor	Acção do dispositivo	Causa possível	A sua acção
Vermelho a piscar	• • • • •	Os símbolos ⚠ e **cm H_2O** piscam	Funciona	Fuga excessiva ou bloqueio; unidade avariada.	Pressione a tecla para reinicializar o alarme. Verifique o seguinte: filtros de entrada sujos, entrada de ar obstruída, fuga excessiva no circuito. Se o alarme continuar, contacte o fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Vermelho constante	■ ■	Ecrã em branco	Desliga-se.	A bateria está descarregada. -ou- Houve falha de energia enquanto a unidade estava a efectuar terapia.	Pressione a tecla para desactivar o alarme. Remova a fonte de alimentação de CC da unidade. Substitua a bateria e retome o fornecimento de corrente à unidade. Ou procure uma fonte de alimentação de corrente alterna (CA) fiável. Volte a ligar a corrente. Se o alarme continuar, contacte o fornecedor de cuidados médicos domiciliários.

7.3.2 Alarmes de prioridade média

Alarme LED	Som do alarme	Mensagem no visor	Acção do dispositivo	Causa possível	A sua acção
Amarelo apiscar O LED de corrente contínua (CC) pisca	• • •		Funciona	A bateria está quase descarregada.	Pressione a tecla para reinicializar o alarme. Substitua a bateria. Se o alarme continuar, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.

7.3.3 Alarmes de prioridade baixa

Alarme LED	Som do alarme	Mensagem no visor	Acção do dispositivo	Causa possível	A sua acção
Amarelo constante	• •	O símbolo pisca e surge um código de erro do sistema ("Cxx") no visor	Funciona	Existe um problema com o SmartCard introduzido na ranhura de conectividade do SmartCard. Talvez o cartão SmartCard tenha sido introduzido virado para baixo ou ao contrário.	Certifique-se de que o cartão SmartCard se encontra devidamente introduzido. Se o alarme persistir, retire o cartão SmartCard do dispositivo e entre em contacto com o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Amarelo constante O LED de corrente contínua (CC) pisca	• •		Funciona	O dispositivo perdeu a corrente alterna (CA) e está agora a funcionar com corrente contínua (CC). Apenas durante a sequência de ligação inicial, um alarme avisa-o de que a bateria está a ser utilizada para fornecer corrente à unidade.	Pressione a tecla para reinicializar o alarme. Verifique a corrente alterna (CA). Procure uma fonte de alimentação fiável. Forneça corrente alterna (CA) à unidade caso não queira utilizar a bateria; de resto, não é necessária qualquer outra acção.
Amarelo constante O LED de corrente contínua (AC) pisca	• •	Inalterado	Funciona	A fonte de alimentação de corrente alterna (CA) não está em conformidade com as especificações (< 22V) ou existe uma linha de detecção da bateria defeituosa no transformador de corrente contínua (CC).	Remova a corrente do dispositivo e, em seguida, restaure a corrente. Se o alarme persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos.
Amarelo constante	• •	Os símbolos e **cm H_2O** piscam	Funciona	O dispositivo tirou a prescrição do SmartCard com sucesso.	Retire o SmartCard do dispositivo. Se o alarme persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos.

Capítulo 8: Guia de resolução de problemas

Este capítulo descreve problemas que possa ter tido com o seu dispositivo Synchrony ou com a sua máscara e fornece-lhe indicações de possíveis soluções.

Problema	Porque é que aconteceu	O que fazer
O dispositivo não funciona quando a tecla ⏻ e premida.	Se o LED da corrente se encontra desligado, não existe corrente na saída ou o dispositivo está desligado. Se o LED da corrente estiver aceso, o problema é do dispositivo.	Verifique a corrente de saída e certifique-se de que o dispositivo se encontra ligado à corrente. Caso o problema persista, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O ar que sai da máscara está muito mais quente do que o habitual.	Os filtros de entrada podem estar sujos. O dispositivo pode estar a trabalhar sob a luz directa do sol ou próximo de uma fonte de calor.	Limpe ou substitua os filtros de ar de entrada, tal como descrito no Capítulo 9. Certifique-se de que o dispositivo se encontra longe de lençóis, cobertores ou colchas ou de cortinas que possam bloquear o fluxo de ar à volta do dispositivo. Certifique-se de que o dispositivo não está exposto à luz directa do sol nem próximo de um dispositivo de aquecimento. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
A máscara causa uma sensação de desconforto.	Isto pode ocorrer devido a um ajuste incorrecto da ligação à cabeça ou a uma colocação incorrecta da máscara.	Verifique o ajuste da ligação à cabeça como se descreve nas instruções da ligação à cabeça. Consulte as instruções da máscara para se certificar de que a máscara foi devidamente colocada. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários para recolocar a máscara ou para obter uma máscara de tamanho diferente.

Problema	Porque é que aconteceu	O que fazer
Existe uma fuga de ar significativa à volta da máscara.	Isto pode ocorrer devido a um ajuste incorrecto da ligação à cabeça ou a uma colocação incorrecta da máscara.	Verifique o ajuste da ligação à cabeça como se descreve nas instruções da ligação à cabeça. Consulte as instruções da máscara para se certificar de que a máscara foi devidamente colocada. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários para recolocar a máscara ou para obter uma máscara de tamanho diferente.
Ocorre vermelhidão quando a parte acolchoada da máscara entra em contacto com a pele.	Isto pode ocorrer devido a uma colocação incorrecta da máscara ou devido a uma limpeza inadequada da máscara.	Certifique-se de que enxagúa devidamente a máscara depois de a limpar, para remover todos os resíduos. Consulte as instruções de limpeza da máscara para obter informações mais detalhadas. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários para recolocar a máscara ou para obter uma máscara de tamanho diferente.
Ocorre vermelhidão quando o acessório da parte acolchoada da máscara entra em contacto com a pele.	Irritação ou reacção alérgica ao material da máscara.	Utilize uma barreira entre a pele e a máscara, tal como uma Microfoam® da 3M ou Duoderm® da Squibb. Consulte as instruções da máscara para obter informações adicionais.
Olhos inflamados ou secos.	A máscara pode não estar posicionada correctamente ou a máscara não foi devidamente medida.	Verifique o ajuste da ligação à cabeça como se descreve nas instruções da ligação à cabeça. Consulte as instruções da máscara para se certificar de que a máscara foi devidamente medida. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários para recolocar a máscara ou para obter uma máscara de tamanho diferente.

Problema	Porque é que aconteceu	O que fazer
Ocorreram mudanças inexplicáveis no funcionamento do dispositivo.	O dispositivo ou a fonte de alimentação caíram ou foram maltratados ou caiu água sobre ou dentro do dispositivo ou da fonte de alimentação.	Deve interromper o funcionamento do dispositivo. Contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários ou a Respironics para obter indicações sobre como obter assistência para o seu dispositivo. Tenha à mão o número de série do dispositivo quando telefonar.
Ocorreu um alarme de paciente desligado.	A tubagem desligou-se do sistema.	Pressione a tecla para reactivar o alarme. Ligue novamente o tubo. Se o alarme continuar, o dispositivo pode não estar a funcionar correctamente. Deve contactar a empresa fornecedora de cuidados médicos domiciliários ou a Respironics para obter indicações sobre como obter assistência para o dispositivo. Tenha à mão o número de série do dispositivo quando telefonar.
A máscara causa uma sensação de desconforto.	Isto pode ocorrer devido a um ajuste incorrecto da ligação à cabeça ou a uma colocação incorrecta da máscara.	Verifique o ajuste da ligação à cabeça como se descreve nas instruções da ligação à cabeça. Consulte as instruções da máscara para se certificar de que a máscara foi devidamente medida. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários para recolocar a máscara ou para obter uma máscara de tamanho diferente.

Problema	Porque é que aconteceu	O que fazer
Nariz a pingar.	Reacção nasal ao fluxo de ar.	Chame o seu profissional de cuidados médicos.
O visor do dispositivo contém erros.	O dispositivo ou a fonte de alimentação caíram ou foram maltratados ou ambos se encontram numa área com emissões elevadas de EMI (interferência electromagnética).	Desligue o dispositivo e fonte de alimentação. Coloque o dispositivo numa área com emissões mais baixas de EMI.
Ocorreu um erro com o cartão SmartCard.	O cartão SmartCard não foi introduzido correctamente. Pode ter sido introduzido virado para baixo ou ao contrário.	Retire o cartão SmartCard e volte a introduzi-lo de maneira a que o lado impresso do cartão fique virado para cima e que a extremidade com a seta entre primeiro no dispositivo. Se a mensagem de erro aparecer novamente, deve contactar o fornecedor de cuidados médicos domiciliários ou a Respironics para obter informações sobre como obter assistência para o dispositivo. Tenha à mão o número de série do dispositivo quando telefonar.

Capítulo 9: Limpeza e manutenção

Este capítulo fornece-lhe informação sobre como limpar e efectuar a manutenção do seu sistema.

9.1 Limpeza do dispositivo

Antes da limpeza ou de efectuar qualquer manutenção de rotina, certifique-se sempre de que o dispositivo não está a trabalhar e desligue-o da corrente eléctrica.

NOTA: As instruções de limpeza que se seguem destinam-se apenas ao dispositivo Synchrony. Para limpar os acessórios, consulte as folhas de instruções de cada um dos acessórios.

PRECAUÇÃO: Não submirja o dispositivo nem permita a entrada de líquidos na vedação, no filtro de entrada ou em qualquer abertura.

Limpe o painel dianteiro e o exterior da caixa conforme necessário utilizando um pano humedecido com água e um detergente suave. Deixe o dispositivo secar completamente antes de ligar o cabo à corrente.

Lave cuidadosamente o tubo do circuito reutilizável numa solução de água morna com um detergente suave. Enxagúe cuidadosamente e deixe secar ao ar.

9.2 Limpar ou substituir os filtros de entrada

O dispositivo tem dois filtros removíveis na entrada do ar. O filtro de espuma cinzento é lavável e reutilizável. O filtro branco ultrafino opcional é descartável. O filtro de espuma cinzento deve ser limpo pelo menos uma vez de duas em duas semanas em funcionamento normal e substituído por um novo de seis em seis meses. O filtro ultrafino branco é descartável e deve ser substituído após 30 noites de utilização ou mais cedo caso pareça estar sujo. **Não** tente limpar o filtro ultra-fino porque isso pode danificar o filtro.

NOTA: Filtros de entrada sujos podem causar temperaturas de funcionamento elevadas e afectar o funcionamento. Examine regularmente os filtros de entrada conforme necessário, para verificar a respectiva integridade e limpeza.

1. Certifique-se de que o dispositivo não está a funcionar e desligue o cabo da tomada eléctrica ou a fonte de corrente contínua (CC).
2. Tal como ilustrado na Figura 9–1, retire a tampa dos filtros pressionando suavemente o painel superior e puxando a tampa para fora, na direcção oposta à do dispositivo.

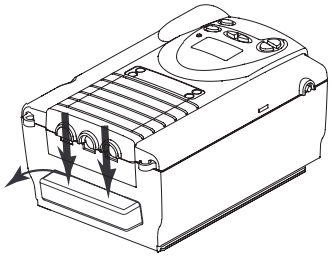


Figura 9–1 Remoção dos filtros

3. Retire os filtros da caixa, como mostrado na Figura 9–2. O filtro superior é o filtro de espuma cinzento reutilizável. O filtro inferior é o filtro ultrafino branco descartável.

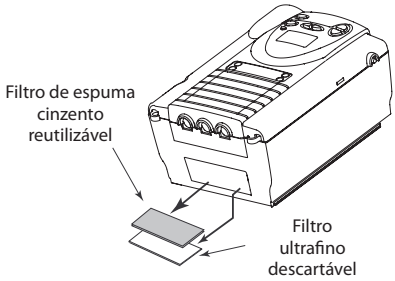


Figura 9–2 Remoção dos filtros de ar

4. Inspeccione os filtros para ver se estão sujos ou rasgados.
5. Caso seja necessário, lave o filtro de espuma em água quente com um detergente suave. Enxagúe o filtro cuidadosamente para retirar os resíduos de detergente. Deixe o filtro secar completamente antes de o reinstalar. Se o filtro de espuma estiver rasgado, substitua-o.
6. Se o filtro ultrafino estiver sujo ou rasgado, substitua-o.
7. Volte a instalar os filtros, colocando o filtro ultrafino na parte inferior. Deslize os filtros para dentro da entrada do ar na parte de trás do dispositivo e empurre-os para baixo, para dentro da reentrância.
8. Deve colocar novamente a tampa do filtro. Contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários para encomendar filtros adicionais.

NOTA: Para limpar os acessórios do circuito de respiração, consulte as folhas de instruções de cada um dos acessórios.

Capítulo 10: Acessórios

Existem vários acessórios que pode utilizar com o dispositivo Synchrony.

10.1 Como adicionar um humidificador

O humidificador aquecido REMstar, o humidificador Passover REMstar e o humidificador aquecido H2 encontram-se disponíveis através do seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários. Os humidificadores podem reduzir a secura e irritação nasais adicionando humidade (e calor quando tal se aplica) ao fluxo de ar.

PRECAUÇÃO: Com vista a um funcionamento seguro, o humidificador deve ser sempre instalado debaixo da ligação do circuito à máscara e da saída de ar que se encontra no dispositivo. O humidificador deve ser nivelado com vista a um funcionamento adequado.

Consulte as instruções do humidificador para obter informações mais detalhadas e completas sobre a instalação do mesmo.

10.2 Como adicionar oxigénio ao dispositivo

O oxigénio pode ser adicionado através da ligação da máscara. Por favor tenha em conta as advertências enunciadas a seguir ao utilizar oxigénio com o dispositivo.

ADVERTÊNCIA: Se estiver a utilizar oxigénio, o dispositivo tem de estar equipado com a válvula de pressão da Respironics (Peça número 302418). A não utilização da válvula de pressão pode resultar em perigo de incêndio.

ADVERTÊNCIA: O oxigénio precipita os incêndios. Deve manter o dispositivo e os contentores de O_2 longe do calor, chamas altas, qualquer substância oleosa ou quaisquer outras fontes de ignição. Não deve fumar na área próxima do dispositivo ou do contentor de O_2.

ADVERTÊNCIA: Ao utilizar oxigénio com o dispositivo, o fornecimento de oxigénio deve cumprir as normas locais sobre oxigénio médico.

ADVERTÊNCIA: Ao utilizar oxigénio com este sistema, deve **ligar** o dispositivo antes de ligar o oxigénio. Deve desligar o oxigénio antes de **desligar** o dispositivo. Isto irá impedir a acumulação de oxigénio no dispositivo.

Capítulo 11: Especificações

11.1 Ambientais

	Funcionamento	Armazenamento
Temperatura	5 °C a 35 °C	-20 °C a 60 °C
Humidade Relativa	15 a 95% (sem condensação)	15 a 95% (sem condensação)
Pressão atmosférica (5600 pés ao nível do mar)	83 a 102 kPa	

11.2 Físicas

Dimensões:	24,8 cm de comprimento x 16,8 cm de largura x 11,2 cm de altura
Peso:	1,8 quilogramas

11.3 Eléctricas

Fonte de Tensão da CA:	100 a 240 V, 50/60 Hz
Fonte de Tensão da CC:	12 V CC (quando utilizado com o transformador do adaptador externo de corrente contínua (CC))
CA:	Máximo de 1,25 A
CC:	Máximo de 3,0 A
Protecção contra choques eléctricos:	Classe II
Grau de protecção contra choques eléctricos:	Peça aplicada tipo BF
Grau de protecção contra entrada de água prejudicial:	
Dispositivo Synchrony:	Equipamento normal, IPX0
Fonte de alimentação de corrente alterna (CA) (Número de encomenda 1012832):	À prova de gotejamento, IPX1
Transformador de corrente contínua (CC) (Número de encomenda 1012975):	À prova de gotejamento, IPX1
Modos de funcionamento:	Contínuo
Compatibilidade electromagnética:	O dispositivo Synchrony está de acordo com os requisitos da norma EN 60601-1-2, segunda edição (2001).
Fusíveis:	Não existem fusíveis substituíveis pelo utilizador.

11.4 Pressão

Saída:	4 a 30 cm de H_2O

11.5 Exactidão do controlo

Parâmetro	**Intervalo**	**Exactidão**
IPAP	4 a 30 cm de H_2O*	± 5 cm de H_2O**
EPAP	4 a 25 cm de H_2O*	± 5 cm de H_2O**
CPAP	4 a 20 cm de H_2O	± 5 cm de H_2O**
Frequência respiratória	0 a 30 BPM	Superior a ± 1 BPM ou ± 10% da definição (quando medida durante um período de 4 minutos)
Inspiração cronometrada	0,5 a 3,0 segundos	± (0,1 + 10% da definição) segundos
Duração da redução temporária da pressão	0 a 45 minutos	± 10% da definição
Tempo de aumento	1 a 6***	± 25%****

* Limitado a 25 cm de H_2O quando a função Bi-Flex está a ser usada no modo S.

** A precisão da pressão dinâmica é ± 5 cm de H_2O medida no final do circuito do paciente com um dispositivo Whisper Swivel II e em condições de fluxo variáveis. A precisão da pressão estática é ± 2 cm de H_2O medida no final do circuito do paciente com um dispositivo Whisper Swivel II e sem fluxo do paciente.

*** O intervalo de valores corresponde a décimos de segundos (p. ex., a definição 4 indica um tempo de aumento de 0,4 segundos).

**** Medida no final do circuito do paciente com um dispositivo de expiração Whisper Swivel II e sem fluxo do paciente.

11.6 Precisão de Parâmetros Medidos

Parâmetro	**Exactidão**
Frequência respiratória	Superior a ± 1 BPM ou ± 10% da leitura quando medida durante um período de quatro minutos
Volume Corrente Expirado	± (25 + 0,15 da leitura) ml
Ventilação Mínima Expirada	± (1 + 0,15 da leitura) l/min
Taxa de Fuga	± (5 + 0,15 da leitura) l/min

11.7 Directivas de Reciclagem WEEE/RoHS

Se estiver sujeito às directivas de reciclagem WEEE/RoHS, consulte www.respironics.com para obter permissão para reciclar este produto.

Apêndice A: Informações EMC

Orientação e Declaração do fabricante – Emissões electromagnéticas

Este aparelho foi concebido para ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que este é utilizado num ambiente deste tipo.

Teste de emissões	**Conformidade**	**Ambiente electromagnético - Orientação**
Emissões de radiofrequência (RF) CISPR 11	Grupo 1	O dispositivo utiliza energia de RF apenas no seu funcionamento interno. Consequentemente, as emissões de RF são muito reduzidas e não deverão causar qualquer interferência em equipamento electrónico na vizinhança.
Emissões de radiofrequência (RF) CISPR 11	Classe B	O dispositivo é indicado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles directamente ligados à rede pública de baixa-tensão.
Emissões de ondas harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões vacilantes/ Flutuações de tensão IEC 61000-3-3	Cumpre	

Orientação e Declaração do fabricante – Imunidade electromagnética

Este aparelho foi concebido para ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que este é utilizado num ambiente deste tipo.

Teste de imunidade	**Nível do teste IEC 60601**	**Nível de conformidade**	**Ambiente electromagnético – Orientação**
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	O chão deverá ser de madeira, betão ou ladrilhos de cerâmica. Se o chão estiver coberto com um material sintético, a humidade relativa deverá ser de pelo menos 30%.
Surte de transiente eléctrico rápido IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para alimentação de rede ± 1 kV para linhas de entrada/saída	A alimentação da rede deverá ser a de um ambiente normal de um estabelecimento domiciliário ou hospitalar.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A alimentação da rede deverá ser a de um ambiente normal de um estabelecimento domiciliário ou hospitalar.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações da tensão nas linhas de entrada da alimentação IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% queda de U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (60% queda de U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% queda de U_T) para 25 ciclos <5% U_T (>95% queda de U_T) durante 5 seg.	<5% U_T (>95% queda de U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (60% queda de U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% queda de U_T) para 25 ciclos <5% U_T (>95% queda de U_T) durante 5 seg.	A alimentação da rede deverá ser a de um ambiente normal de um estabelecimento domiciliário ou hospitalar.
NOTA: U_T é a tensão de corrente alterna da alimentação da rede antes da aplicação do nível do teste.			

Orientação e Declaração do fabricante – Imunidade electromagnética

Este aparelho foi concebido para ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que este é utilizado num ambiente deste tipo.

Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético – Orientação
Campo magnético da frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de alimentação deverão situar-se a níveis característicos de uma localização normal num estabelecimento hospitalar ou domiciliário.
RF conduzida IEC 61000-4-6 RF irradiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Equipamentos portátil e de comunicações de RF móveis não deverão ser utilizados próximo de qualquer parte do dispositivo (incluindo os cabos) a uma distância inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1{,}2\sqrt{P}$ $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz em que P é a potência de saída nominal máxima do transmissor em Watts (W) de acordo com o respectivo fabricante e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Forças de campos de transmissores de RF fixos, como determinado por uma pesquisa no local electromagnético[a], deve ser inferior ao nível de conformidade em cada faixa de frequência.[b] Poderá ocorrer interferência na vizinhança de equipamento marcado com o seguinte símbolo:

	NOTA 1 A 80 e 800 MHz, é aplicável o valor de frequência mais elevado. NOTA 2 Estas directrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão a partir de estruturas, objectos e pessoas.
a	Não é possível prever teoricamente com precisão a intensidade de campos criados por transmissores fixos, tais como bases para telefones de radiofrequência (celulares/sem fio), serviços rádio móveis terrestres, rádios amadores, emissões de rádio AM e FM, assim como emissões de TV. Para medir o ambiente electromagnético criado por transmissores de RF fixos, considere efectuar uma inspecção do local electromagnético. Se a intensidade do campo medida no local de utilização do dispositivo ultrapassar o nível de conformidade de RF indicado acima, o dispositivo deverá ser observado para verificar o respectivo funcionamento normal. Se for observado algum funcionamento anormal, poderão ser necessárias medidas adicionais, tais como orientar novamente o dispositivo ou mudá-lo de local.
b	Acima do intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade dos campos deverá ser inferior a 3 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamento portátil e de comunicações de RF móveis e este dispositivo

O dispositivo destina-se a ser utilizado num ambiente electromagnético em que os distúrbios por irradiação de RF estejam controlados. O cliente ou o utilizador deste dispositivo pode ajudar a prevenir a interferência electromagnética mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação por RF portátil e móvel (transmissores) e este dispositivo, tal como recomendado a seguir, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.

Máxima potência de saída do transmissor W	**Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m**		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	**80 MHz a 800 MHz** $d = 1,2\sqrt{P}$	**800 MHz a 2.5 GHz** $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência de saída nominal não indicada na lista acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) poderá ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência de saída nominal do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do mesmo.

Nota 1: A 80 MHz e a 800 MHz, aplica-se a distância para o intervalo de frequência mais elevado.

Nota 2: Estas directrizes poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão a partir de estruturas, objectos e pessoas.

Garantia limitada

A Respironics, Inc. garante que o Sistema BiPAP Synchrony está isento de defeitos de fabrico e de materiais e que funcionará de acordo com as especificações do produto, durante um período de dois (2) anos a partir da data de venda feita pela Respironics, Inc. ao revendedor. Se o produto não funcionar de acordo com as respectivas especificações, a Respironics, Inc. procederá à reparação ou substituição – a seu critério – do material ou peça defeituosa. A Respironics, Inc. pagará os encargos habituais de transporte da Respironics, Inc. até ao revendedor. Esta garantia não cobre os danos causados por acidentes, uso inadequado, abuso, alterações e outros defeitos que não estejam relacionados com o material ou o fabrico.

A Respironics, Inc. não assume qualquer responsabilidade por perdas económicas, perdas de lucros, danos incidentais ou consequenciais que possam surgir de qualquer venda ou utilização deste produto. Alguns estados não permitem a exclusão ou limitação dos danos incidentais ou consequenciais, de forma que a limitação ou exclusão acima referida poderá não se aplicar ao seu caso.

Esta garantia substitui todas as outras garantias expressas. Além disso, quaisquer garantias implícitas – incluindo qualquer garantia de comercialização ou adequação a um determinado fim – estão limitadas a dois anos. Alguns estados não permitem limitações na duração de garantias implícitas, pelo que a limitação acima pode não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ter ainda outros direitos que variam de acordo com os estados.

Para exercer os seus direitos ao abrigo desta garantia, contacte o seu revendedor local autorizado Respironics, Inc. para:

1001 Murry Ridge Lane,
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550
1-724-387-4000

Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching Alemanha
+49 8152 93060

PEOPLE
PRODUCTS
PROGRAMS

RESPIRONICS®
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania
15668-8550 EUA

RESPIRONICS®
Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching Alemanha

CE 0123

1029799
GK 11/30/05
PT-PT